








DIN EN 13819-3:2024-06 (D)

Gehörschützer - Prüfung - Teil 3: Zusätzliche akustische Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 13819-3:2019+A1:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Symbole und Abkürzungen	11
5 Prüfkonditionierung und Geräte.....	11
5.1 Konditionierungs- und Prüfklima.....	11
5.2 Simulator für den abgeschlossenen Gehörgang	11
5.3 Kopfnachbildung	11
5.4 Mikrofon im menschlichen Ohr (MIRE)	12
6 Prüfsignale.....	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 HML-Prüfgeräusche	12
6.3 Breitbandiges Rauschen als Prüfgeräusch.....	13
6.4 Sprachsignal.....	13
6.5 Prüfsignal für Audiounterhaltung	13
7 Prüfverfahren.....	13
7.1 Allgemeines	13
7.2 Pegelabhängig dämmende Gehörschützer.....	13
7.2.1 Einleitung.....	13
7.2.2 Pegelabhängig dämmender Kapselgehörschützer	13
7.2.3 Pegelabhängig dämmender Gehörschutzstöpsel.....	15
7.3 Gehörschützer mit aktiver Geräuschkompensation	17
7.3.1 Allgemeines	17
7.3.2 Kapselgehörschützer mit aktiver Geräuschkompensation	18
7.4  Gehörschützer mit FM-Rundfunkempfänger oder DAB/DAB+- Rundfunkempfänger 	20
7.4.1 Allgemeines	20
7.4.2  Kapselgehörschützer mit FM-Rundfunkempfänger oder DAB/DAB+- Rundfunkempfänger 	20
7.4.3  Gehörschutzstöpsel mit FM-Rundfunkempfänger oder DAB/DAB+- Rundfunkempfänger 	21
7.5 Gehörschützer mit Bluetooth®-Empfänger.....	24
7.5.1 Kapselgehörschützer mit Bluetooth®-Empfänger	24
7.5.2 Gehörschutzstöpsel mit Bluetooth®-Empfänger.....	27
7.6 Gehörschützer mit elektrischem Audioinput.....	30
7.6.1 Kapselgehörschützer mit elektrischem Audioinput.....	30
7.6.2 Gehörschutzstöpsel mit elektrischem Audioinput.....	33
7.7  Gehörschützer mit eingebautem Zwei-Wege-Funkgerät	35
7.7.1 Kapselgehörschützer mit eingebautem analogem frequenzmoduliertem Zwei-Wege- Funkgerät.....	35
7.7.2 Gehörschutzstöpsel mit eingebautem analogem frequenzmoduliertem Zwei-Wege- Funkgerät.....	38

Anhang A (informativ) Übersicht der zusätzlichen akustischen Prüfverfahren.....	40
Anhang B (normativ) $\overline{A_1}$ HML-Prüfgeräusche und rosa Rauschen mit $L_{p,A} = 100$ dB und Grenzabweichungen.....	42
Anhang C (informativ) Berechnungsbeispiele für pegelabhängig dämmende Gehörschützer	44
C.1 Berechnungsbeispiel für pegelabhängig dämmende Kapselgehörschützer.....	44
C.2 Berechnungsbeispiel für pegelabhängig dämmende Gehörschutzstöpsel.....	45
Anhang D (informativ) Berechnungsbeispiel für aktive Geräuschkompensation (ANR).....	46
Anhang E (informativ) Messunsicherheit und Interpretation der Prüfergebnisse.....	47
Literaturhinweise	49

Bilder

Bild C.1 — Lineare Extrapolation	45
Bild E.1 — Ergebnis: bestanden	47
Bild E.2 — Ergebnis: nicht bestanden.....	48
Bild E.3 — Ergebnis: nicht bestanden.....	48

Tabellen

Tabelle A.1 — Übersicht der zusätzlichen akustischen Prüfverfahren.....	40
Tabelle B.1 — HML-Prüfgeräusche und rosa Rauschen mit $L_{p,A} = 100$ dB und Grenzabweichungen.....	42
Tabelle C.1 — Daten für den diffusfeldbezogenen A-bewerteten äquivalenten Schalldruckpegel bei gegebenem Außenschalldruckpegel (Beispiel).....	44
Tabelle C.2 — Beispiel für Messungen	44